

**Lourdes Bujalance López**

**El Revenue Management y la digitalización  
aplicados a Food & Beverage**

**FINAL MASTER PROJECT**

**Tutor académico profesora Dra. Noemí Rabassa Figueras**



**UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI**

**Vila-seca**

**Junio. 20 de junio de 2022**

## **Abstract**

La introducción de los precios dinámicos en el área de Food & Beverage, que hasta la fecha había trabajado precios de venta fijos, plantea muchas oportunidades, pero también varios retos y desafíos a la hora de gestionarlos por parte de los restaurantes y a la hora de comprenderlo por parte del consumidor. A través de la revisión de fuentes secundarias como la bibliográfica sobre el Revenue Management aplicado con éxito en otras empresas con las mismas características, se estudia la aplicación hasta la fecha de las estrategias y tácticas del Revenue Management en la restauración y el estudio de herramientas digitales que están apareciendo gracias a la digitalización de las cartas o Smart Menús. Completado con información primaria utilizando metodología cualitativa de entrevistas a CEO's de diferentes herramientas digitales y la asistencia a la feria Foodservice Forum de Barcelona, se pretende plasmar los desafíos en la digitalización y la gestión de los datos, para poder tomar decisiones más afinadas y mejorar la experiencia digital de los clientes. Para finalizar, se realiza un estudio del caso de la herramienta Dynameat que permite la gestión de precios dinámicos en Restaurantes.

Los resultados demuestran que la dinamización de los precios y el uso de herramientas tecnológicas se reduce actualmente a cadenas de restaurantes con mayores recursos económicos y mayor recorrido en la digitalización de sus procesos o restaurantes dentro de hoteles de grandes cadenas, con un conocimiento previo en la gestión de estas herramientas. En la actualidad se puede ver cómo están surgiendo numerosas herramientas digitales y aplicaciones que facilitan la gestión en el área de alimentos y bebidas y mejoran la experiencia del cliente.

**Keywords:** Revenue Management, precios dinámicos, digitalización y smart menú en restaurantes, food & beverage, alimentos y bebidas.

## **Presentación del tema**

Según Mohit y Nomes (2021) la gestión de ingresos (Revenue Management, RM en adelante), a través del “*forecasting*” ayuda a predecir la demanda de los clientes para optimizar la disponibilidad del inventario y el precio, de modo que se pueda maximizar el crecimiento de los ingresos. El RM, se apoya en el estudio de los diferentes componentes que conlleva la venta: estudia el diseño y venta del producto o servicio, la segmentación del cliente a quien va dirigido, la gestión de la capacidad y la demanda, la antelación de las ventas o reservas, el posicionamiento dentro del set competitivo y los canales de distribución. Todo ello orientado a diseñar la mejor política de precios para cada momento, cada cliente, cada canal de venta y cada producto.

Con el acelerado progreso de la digitalización, acentuado por la pandemia por SARS-CoV-2 y el “*contact-less*”, se plantean diferentes retos y oportunidades que se analizarán y desarrollarán a lo largo de este trabajo, con el ánimo de mejorar la facturación, la rentabilidad y la experiencia del cliente. Mas concretamente en área de Food & Beverage (F&B en adelante), la digitalización de las cartas y oferta gastronómica abre la posibilidad de trabajar con precios dinámicos al igual que anteriormente se ha implantado en aerolíneas y hoteles con gran éxito. Los objetivos son analizar los éxitos de la aplicación del RM hasta la fecha en otras empresas del sector turístico, conocer las herramientas digitales actuales aplicadas al F&B, identificar los retos y desafíos y recomendar futuras líneas de investigación.

## **INDICE**

1. Introducción al Revenue Management
  - 1.1. Historia
  - 1.2. Principios
  - 1.3. Áreas de análisis
  - 1.4. Métricas
2. Aplicación del Revenue Management
  - 2.1. Aplicación en diferentes sectores empresariales
  - 2.2. Aplicación en Food & Beverage
    - 2.2.1. Análisis de la capacidad, la gestión de las reservas, la demanda y el precio
    - 2.2.2. Análisis del set competitivo
    - 2.2.3. Análisis de los canales de distribución y agregadores
3. La Digitalización en el Revenue Management
  - 3.1. Aplicación de herramientas tecnológicas en el Revenue Management
  - 3.2. Aplicación de herramientas tecnológicas en Food & Beverage
    - 3.2.1. Smart Menus y precios dinámicos. Herramienta Juicerpricing
    - 3.2.2. Pedidos online en sala y Pago a través de QR. Herramienta Sunday
    - 3.2.3. Gestión de la reputación on line y posicionamiento dentro del set competitivo. Herramienta Gastroranking
    - 3.2.4. Fidelización clientes. Herramienta Foodcoin
  - 3.3. Estudio del caso Dynameat para la gestión de precios dinámicos
  - 3.4. Estrategia España digital 2025, Plan de digitalización de Pymes 2021-2025 y programa Kit Digital
4. Conclusiones
5. Recomendaciones, limitaciones y líneas futuras de investigación
6. Anexos
7. Bibliografía

## **1. Introducción al Revenue Management**

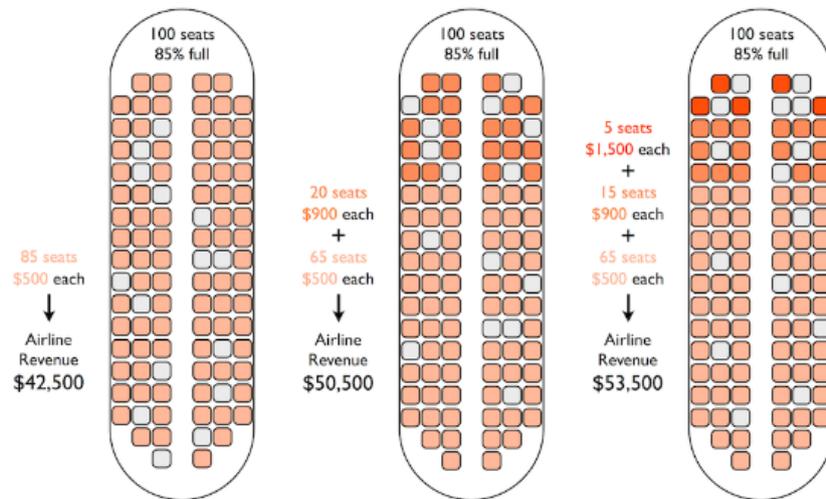
### **1.1. Historia del Yield Management y Revenue Management**

A finales de los años 70, un matemático de British Airlines, el Sr Kenneth Littlewood creó un algoritmo de previsión de demanda “*Forecasting and control of passenger bookings*” y comenzó a aplicar precios dinámicos a los asientos de avión, que iban oscilando según las previsiones de demanda. Hasta entonces, no se aplicaban tarifas con descuentos, siendo todas las tarifas fijas.

En 1978, con la firma de la *Airline deregulation Act* se liberalizó el precio de los billetes de avión en los Estados Unidos, donde hasta la fecha había monopolio y aparecieron nuevos competidores, como las compañías de bajo coste. Según Talluri y Van Ryzin (2005) American Airlines creó un sistema llamado DINAMO (*Dynamic Inventory Optimization and Maintenance Optimizer*), que pretendía predecir la demanda y maximizar el inventario, empezando a aplicar diferentes precios según la antelación de la reserva. Era un sistema automatizado que, a través de la regla Littlewood, pretendía prever la demanda de pasajeros que adquirirían vuelos a tarifas especiales, pero con restricciones y publicar tarifas superiores, según se cubría el inventario, obteniendo mayores ingresos. En 1985 la compañía aérea American Airlines lanzó al mercado unas tarifas que incluían descuentos de hasta un 74% sobre la tarifa normal de venta, pero con condiciones de compra más restrictivas.

People Express fue una de las compañías que empezó a operar en 1981 con costes entre un 50-70% más bajos que las compañías tradicionales, dirigiéndose a clientes más sensibles al precio, familias, amigos, parejas y otros, que hasta la fecha habían viajado en coche y con una motivación vacacional (Cross, 1997).

### Imagen 1: Afectación de los precios variables en las aerolíneas



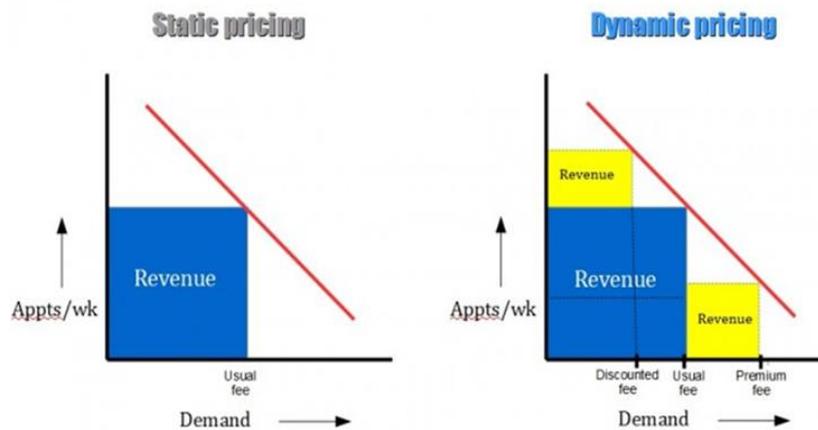
Fuente: Flightfox

De esta manera deberemos diferenciar entre dos conceptos:

Precios Variables: diseño de diferentes productos/servicios con diferentes atributos, ofrecidos a diferentes precios según el segmento de cliente.

Precios Dinámicos: oscilación de precios o tarifas en función de la demanda.

### Imagen 2: Afectación de los precios dinámicos en la facturación final



Fuente: wiser.com

Tal como vemos reflejado en los gráficos anteriores, el echo de vender a una única tarifa, resultará en aquellas ventas a clientes que estén interesados en dicha tarifa. Pero

diseñar productos a diferentes precios para diferentes segmentos, amplía el abanico de la venta y por lo tanto el total de facturación.

Tras el éxito de estas estrategias en las aerolíneas otras industrias tomaron nota. A finales de los años 80, el Sr. J. W. Bill Marriott Jr. CEO de Marriott International y amigo del Sr Robert Crandall presidente y CEO de American Airlines adoptó las técnicas de RM en la gestión de sus más de 160.000 habitaciones repartidas en sus hoteles, trabajando con previsiones de demanda “*forecasting*” para optimizar el inventario. Según Kimes, el Yield Management evolucionó más tarde al RM incorporando también estrategias de segmentación, estudio de los competidores y el control de los costes de distribución.

## **1.2. Principios del Revenue Management**

“Si en una ruta tengo 2.000 pasajeros y 400 precios, obviamente, me faltan 1.600 precios. Un cliente, un precio” Robert Crandall, presidente de American Airlines desde 1980 hasta 1998. El Revenue Management persigue vender el producto/servicio adecuado, al cliente adecuado, al precio adecuado, en el momento adecuado y a través del canal de venta adecuado.

La expresión RM indica gestión de ingresos. Un sistema de gestión de la capacidad que tiene como objetivo optimizar y maximizar el inventario o volumen de negocio. El RM está diseñado para controlar la capacidad de tal manera que el rendimiento sea lo más alto posible. En un hotel sería vender la habitación adecuada, al cliente adecuado, en el momento adecuado, al precio adecuado y a través del canal de venta adecuado.

Las condiciones necesarias en un negocio para aplicar las tácticas de RM son una capacidad fija y limitada, un inventario perecedero, una demanda variable en el tiempo ya que las reservas o ventas se realizan con anticipación, unos costes fijos muy altos y unos costes variables muy bajos y un producto que se dirige a diferentes segmentos, con diferentes hábitos de compra y diferentes necesidades o sensibilidades. Como vemos en el siguiente cuadro, los costes fijos son muchos y altísimos y los variables en cambio, tienen menor incidencia.

**Tabla 1: Distribución de costes fijos y costes variables en un restaurante**

<b>Costes fijos</b>	<b>Costes variables de la venta</b>
Alquileres / Hipoteca / Amortización del local	Compra de la comida y bebida
Impuestos	Coste de lavandería
Seguros	Coste del personal refuerzo
Mantenimiento	Coste comisiones ventas
Marketing, campañas publicidad	
Dirección y Administración	
Personal de servicio de estructura	
Limpieza: productos químicos, personal	
Suministros	

Fuente: elaboración propia

Para poder elaborar las diferentes tarifas se necesita conocer la previsión de la demanda, conociendo el comportamiento de esta. Así se podrán detectar las oportunidades y amenazas del mercado, controlar los periodos de alta y baja demanda, conocer los motivos que pueden activar la demanda y estar alerta ante posibles cambios de comportamiento para reaccionar a tiempo. Se deben estudiar y analizar a cada uno de los segmentos de clientes o targets, para así crear estrategias y planes de acción personalizados, consiguiendo acciones más afinadas y obteniendo así mejores resultados. Se deben estudiar los competidores y conseguir el equilibrio justo entre volumen y precio.

### **1.3. Áreas de análisis**

Como hemos dicho, analizando los diferentes aspectos que influyen en la compra/reserva, se definen las estrategias de variación de precios. Por medio de un amplio conocimiento del mercado, que permita segmentarlo, se podrá controlar la demanda y el tiempo en que se realizan las ventas. Este análisis es sin duda uno de los instrumentos con mayor poder para influir en los resultados económicos de la empresa y en las decisiones de consumo.

Las áreas de análisis pasan por diseñar productos/servicios centrados en el cliente y replantear la estructura de la empresa, para que los procesos y las métricas tengan siempre al cliente en el centro. Una vez detectados los productos o servicios para cada segmento, se analizan los productos sustitutivos y/o alternativos, es decir el set competitivo. Se analizan los productos de los competidores, sus estrategias de posicionamiento, su comunicación con los clientes y los precios. Las habitaciones en un

hotel, los asientos de un avión y las mesas en un restaurante se reservan a lo largo del tiempo, por lo que el conocimiento y control de la demanda son imprescindibles. Se deben realizar previsiones de ventas futuras, basadas en históricos y tendencias, gestionando la disponibilidad, las restricciones y el precio en función de la demanda. Para finalizar, además de controlar la venta, se deben controlar los costes de distribución, que oscilan alrededor de un 30%, por lo que influyen directamente en la rentabilidad. Por lo tanto, se deben determinar para cada distribuidor o agregador, las ventas máximas, el volumen de facturación deseado, el nivel de incidencias que provoca, el valor añadido que aporta, la antelación media de las reservas y el segmento al que va dirigido.

El análisis será el punto de partida, para poder definir los presupuestos y los Kpi “*Key performance Index*” o ratios y medir constantemente si las estrategias y tácticas planteadas están dando el resultado esperado, o se deben modificar.

#### **1.4. Métricas**

El RM persigue maximizar el inventario que hay a la venta. En un restaurante la capacidad viene limitada por el número de mesas y sillas, la distribución de éstas y el número de horas de servicio. Es importante por tanto seguir las métricas que realmente hablan de niveles de facturación y rentabilidad del total del inventario.

El uso de ratios permitirá comparar los resultados del negocio en diferentes periodos, los resultados del negocio con la competencia y los resultados del negocio con el sector. Tanto en las aerolíneas como en los hoteles y restaurantes, la ocupación va muy ligada al precio, excepto para aquellos segmentos donde el cliente no es sensible al precio, pero sí puede ser sensible al confort, la flexibilidad, la exclusividad y otros atributos.

**Tabla 2: Ratios de ocupación y tarifa media en establecimientos del sector servicios**

	<b>% ocupación</b>	<b>Tarifa media</b>	<b>Ratios</b>
Aerolíneas	nº asientos ocupados / nº total de asientos	facturación venta tickets avión / nº asientos vendidos	$\text{Revpsasm} = \% \text{ ocupación} * \text{tarifa media}$ $\text{Revpsasm} = \frac{\text{total facturación tickets avión}}{\text{nº total asientos avión}}$
Hoteles	nº habitaciones ocupadas / nº total habitaciones hotel	facturación en alojamiento / nº habitaciones vendidas	$\text{Revpar} = \% \text{ ocupación} * \text{tarifa media}$ $\text{Revpsash} = \frac{\text{facturación en alojamiento}}{\text{nº total habitaciones hotel}}$
Restaurantes	nº sillas ocupadas / total sillas * nº servicios	facturación en alimentos y bebidas / nº clientes	$\text{Revpsash} = \% \text{ ocupación} * \text{ticket medio cliente}$ $\text{Revpsash} = \frac{\text{facturación en alimentos y bebidas}}{\text{nº total sillas} * \text{nº de servicios}}$

Fuente: elaboración propia

Según Abbot y Lewry (1999) si se analiza únicamente el porcentaje de ocupación se podría estar realizando un análisis sesgado, ya que no tiene en cuenta el gasto medio de cada mesa, o el tiempo que haya podido estar ocupada. Por otra parte, si se analiza solo el precio medio o “ticket medio” gastado por el cliente no se aprecia que se haya ocupado o no cada una de las mesas. Por lo tanto, la ratio que nos interesa realmente es el Revpsash, “*Revenue per available seat and hour*” o facturación conseguida por cada asiento y hora de servicio en un restaurante. Para otros negocios como las aerolíneas el ratio a medir es el Revpsasm o *Revenue per available seat and mile* o facturación por asiento y milla, en los hoteles el Revpar, *Room Revenue per available room* o facturación por cada habitación que dispone el hotel (haya sido ocupada o no), en los Spa el Revpsath, *Revenue per available treatment and hour* o facturación por tratamiento y hora de servicio y en los banquetes el Revpsam, *Revenue per available m2* o facturación por cada metro cuadrado.

En el caso de los hoteles, el Revpar se calcula multiplicando el % de ocupación por el precio medio conseguido en alojamiento, por tanto, estrategias diferentes podrían

dar mismos resultados de facturación por habitación disponible. En el cuadro anterior podemos ver como el hotel A ha apostado por obtener mayor ocupación a menor tarifa media y el hotel B ha optado por vender a una tarifa media más alta con una ocupación más baja. En ambos casos la facturación obtenida por cada una de las habitaciones que disponía el hotel para vender ha sido la misma, 34 €.

**Tabla 3: Resultado de Revpar según diferentes estrategias**

	Ocupación	Tarifa media	Revpar
<b>Hotel A</b>	85%	40 €	34 €
<b>Hotel B</b>	60%	56,67 €	34 €

Fuente: elaboración propia

Si no solo nos centramos en facturación o Revenue, podríamos analizar también la rentabilidad, ya que a mayor ocupación también son mayores los gastos variables, por lo que la rentabilidad podría bajar para el hotel A. Pero si aún profundizamos más en el análisis, la estrategia de mayor ocupación podría ir ligada a tácticas de *upselling* y *crossselling*, por lo que a mayor número de clientes también se podrían aumentar ventas de servicios complementarios como spa, alimentos y bebidas u otros, aumentando el *Trevpar* o *Total revenue per available room*, que es el total de facturación que puede alcanzar el hotel sumando la facturación por alojamiento y por servicios complementarios.

**Trevpar = Total facturación hotel / nº total habitaciones hotel**

**Trevpasm = Total facturación ruta / nº total asientos del avión, incluyendo todos los servicios complementarios al asiento de avión, como pueden ser facturación por maletas, alimentos y bebidas a bordo, wifi a bordo.**

En los últimos años, se está trabajando profundamente en la venta de los productos o servicios complementarios al principal, es lo que se denomina la estrategia de Total Revenue. En un hotel, donde el alquiler de las habitaciones podría ser el negocio principal, se han incluido también las áreas de Food & Beverage, Spa, salas de reuniones, gimnasio, alquiler de aparcamiento, y demás posibles servicios, que también tienen una capacidad limitada y sobre todo un inventario perecedero. Lo mismo ocurre en un Restaurante, donde además del puro servicio de comidas y bebidas, pueda contar con una barra donde se sirven cocktails antes y después de la comida principal, tienda de alimentos locales,

alquiler de wifi, y demás servicios o productos complementarios. En este sentido la aplicación de técnicas de upselling y cross selling han tenido un gran impacto en la facturación total de los negocios, mejorando además la experiencia del cliente.

Si además se desea medir el ingreso o facturación neta por asiento disponible en un avión, o habitación disponible en un hotel, se calcula el Netrevpar o *Net Revenue per available seat or room*, que es el ingreso neto (ingresos – costes de distribución) por cada asiento o cada habitación.

**Netrevpar = (Ingresos por alojamiento – Costes de distribución) / nº total habitaciones hotel**

Otro ratio más valorada por los accionistas de la compañía y que refleja la eficiencia del negocio es el Goppar o *Gross operating profit per available room*, que es el beneficio bruto por cada una de las habitaciones del hotel.

**Goppar = GOP / nº total habitaciones hotel**

## **2. Aplicación del Revenue Management**

Se aplican las estrategias y tácticas de Revenue Management en los siguientes negocios: Cuando existe una capacidad fija y limitada, el inventario es perecedero, la demanda es variable en el tiempo y las reservas o ventas se realizan con anticipación, los costes fijos son muy altos y los costes variables son muy bajos y se ofrecen los mismos productos o servicios a clientes con diferentes hábitos de compra, diferentes necesidades y diferentes sensibilidades.

### **2.1 Aplicación en otros sectores empresariales**

En la actualidad se aplican estrategias de RM en empresas de la Hostelería como aerolíneas, hoteles, campings, apartamentos turísticos, campos de golf, auditorios y estadios, restaurantes, parques de ocio y entretenimiento y también en transportes como taxis, tren o el tren de alta velocidad, parkings y empresas de alquiler de coches.

**Tabla 4: Prácticas de RM en diferentes sectores empresariales**

INDUSTRIAS	EJEMPLOS DE ACTIVIDADES
<b>Hostelería</b>	
Hoteles	Proporcionar paquetes a tarifa especial para los periodos de baja ocupación. Aplicar la política de overbooking, para compensar las posibles cancelaciones.
Restaurantes	Mover a los clientes fuera de los períodos de máxima demanda, ofreciendo descuentos, o el cobro de tarifas mas altas en viernes o sábado noche.
Atracciones	Establecer diferentes niveles de admisión según la ocupación, ofrecer entradas conjuntas, descuentos para grupos, cupones descuentos, tarifas de afiliación.
Líneas de crucero y ferrys	Proporcionar la clase de lujo, clase económica, cambiar precios frecuentemente de acuerdo a la demanda, vender mas billetes que asientos para evitar huecos por cancelaciones o no shows.
Casinos	Personalizar ofertas tales como la cortesía, entradas, regalos, descuentos, etc, basados en el beneficio de los clientes.
Resorts	Determinar el precio en base a factores como el tipo de habitación, la duración, y el tipo de servicio.
Golf	Utilizar determinados precios para reflejar el valor de los diferentes horarios de los cursos de golf.
Eventos deportivos y de entretenimiento	Determinar el precio del ticket para un evento basado en factores como los gustos del cliente y la zona de asientos. Determinar el precio de los abonos de temporada, determinar el número de entradas vendidas para cada segmento
Conferencias	Proporcionar la clase de negocios, clase económica, ajustar los precios frecuentemente, y realizar overbooking para compensar posibles cancelaciones
<b>Empresas de Transporte</b>	
Compañías aéreas	Proporcionar la clase de negocios, clase económica, ajustar los precios frecuentemente, y realizar overbooing para compensar posibles cancelaciones.
Compañías de alquiler de coches	Ajustar los precios frecuentemente de acuerdo a la demanda, dar prioridad a las peticiones de automóviles de alto standin, control de reservas basadas en la duración del uso.

Fuente: Talón, P., adaptado de Chian, 2007

Como se puede observar, las estrategias pasan por el diseño de diferentes productos para los diferentes segmentos de clientes, la variación de precios frecuentemente en función de la demanda y la táctica de creación de sobreventa para compensar posibles cancelaciones o *no shows*, que serían los clientes con reserva que no se presentan.

## 2.2 Aplicación en Food & Beverage

Según Talluri y Van Ryzin (2005), American Airlines empezó a poner a la venta aquellos asientos que quedaban vacíos a precios especiales. Pero debía asegurarse que, los clientes que estaban dispuestos a pagar tarifas normales no comprasen estos asientos, por lo que los vendía con ciertas restricciones. De la misma manera, en los restaurantes, con el ánimo de maximizar la capacidad y cubrir sus altos costes fijos, se deberán diseñar

precios variables y dinámicos, enfocados a controlar el espacio, el tiempo, el precio y los diferentes segmentos de clientes. Ofreciendo precios atractivos en momentos de baja demanda y limitándolas en momentos de alta demanda.

Revisando la literatura, hay muy poco escrito acerca del RM en el área de Food & Beverage. Según Kimes (1999), algunos restaurantes han definido su éxito con métricas tales como costos de alimentos o ticket promedio. Sin embargo, la medida más efectiva combina espacio, precio y tiempo, y se mide con el Revpash, o ingresos por asiento y hora de asiento disponible, mencionado anteriormente.

**% ocupación = número de asientos ocupados / total de asientos restaurante**

**Ticket medio = facturación por alimentos y bebidas (€) / número total de tickets**

Revenue per available seat hour (RevPASH) o facturación por asiento y hora disponible

**Revpash=Total facturación en alimentos y bebidas (€) / número total asientos \* número total horas de servicio**

Total Revenue per available seat hour (TRevPASH) o total de facturación en el restaurante por asiento y hora disponible

**Trevpash=Total facturación por alimento y bebidas y otros productos ofrecidos en el restaurante / número total asientos \* número total horas de servicio**

Gross operating profit per available seat hour (GOPPASH) o beneficio bruto por asiento y hora disponible

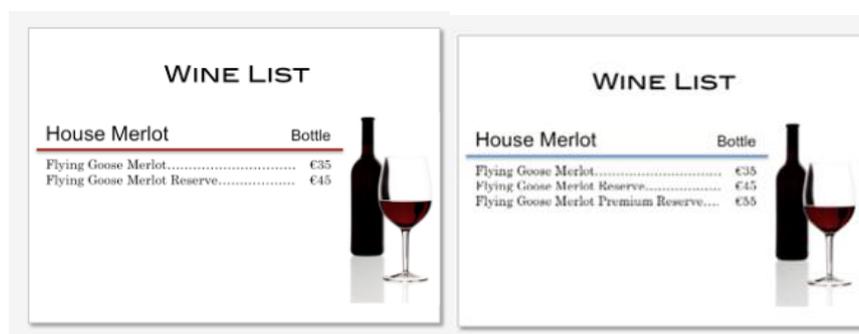
**Goppash=Total facturación – gastos operacionales / número total sillas \* número total horas de servicio**

Tanto se si habla de un pequeño restaurante o cafetería como si se está analizando una gran cadena de restauración, el desafío está en cómo gestionar el espacio, el tiempo, el cliente, el precio y la gestión de reservas. En Revenue Management se realizan los

análisis y previsiones mencionadas para saber que contestación es la más adecuada a una llamada para una reserva de una mesa un sábado por la noche muy concurrido. Son aspectos decisivos los horarios de los turnos, el tiempo que el cliente va a permanecer en la mesa, si el cliente paga un depósito al realizar una reserva o puede cancelar sin cargos o incluso puede llegar a no presentarse. Como deben manejarse las colas en la entrada, según el número de personas y el tipo de mesa que necesitan.

Por otra parte, el diseño de los menús o incluso el diseño de las cartas de bebidas, puede influir a que el tique del cliente aumente.

### Imágenes 3 y 4: Ejemplo de la ingeniería de menús



Fuente: Cornell University

La elasticidad de la demanda se define como el grado de variación de la demanda en función de la oscilación de los precios. Si la cantidad demandada cambia de manera dramática después de un cambio de precio, el producto se considera elástico. Por el contrario, si ante una variación de precios no se observan cambios relevantes en la demanda, el producto se considera inelástico. Según Vespia (2021) la fórmula a seguir para los gerentes de restaurantes sería elasticidad del precio de la demanda  $E = \% \text{ Cambio en Cantidad Demandada} / \% \text{ de Cambio en el Precio}$ . Si el resultado es  $>1$  la demanda es elástica y si es  $<1$  es inelástica. Por ejemplo, si a 1€ la porción de pizza genera una demanda de 400 unidades y bajándola a 0.97 genera 404 unidades, la variación es  $1\% / -3\% = 0.33$ , por lo tanto, inelástica.

En función de los resultados, podemos obtener cuatro tipos de curvas de demanda de carácter genérico: Demanda elástica: Los clientes son muy sensibles al precio, de tal manera que una ligera variación del precio provoca una gran variación de la cantidad demandada. En estos casos, la elasticidad toma valores superiores a la unidad ( $E > 1$ ). Demanda unitaria: El porcentual de variación de la cantidad demandada coincide con el porcentual de variación del precio. En este caso, la elasticidad es igual a 1 ( $E = 1$ ).

Demanda inelástica: Los clientes son poco sensibles a las variaciones del precio, o aunque lo sean no disponen de otra alternativa en el mercado. En este caso, el porcentual de variación de la cantidad es inferior al porcentual de variación del precio, siendo su elasticidad inferior a la unidad ( $E < 1$ ). Demanda rígida: Es la máxima expresión de la inelasticidad y se da en aquellos casos en que la cantidad demandada permanece constante sea cual sea la variación del precio ( $E = 0$ ).

A todo ello, debemos añadir la cantidad de herramientas digitales que ahora nos permiten oscilar los precios gracias a las cartas digitales o desarrollar ofertas específicas para determinados públicos y programas de fidelización de los clientes gracias al *big data*. Mediante el uso de técnicas de *machine learning*, las cartas o *Smart menús* se pueden mostrar de forma diferente a cada cliente, en función de sus gustos y prioridades, la hora del día, el stock y la demanda. La herramienta recomienda la composición de la carta más rentable en cada caso, configurando la carta óptima: que platos mostrar, en que orden y cuales destacar, además de posibles ofertas y/o descuentos, dinamizando los precios en función de momentos diferentes, según alta o baja demanda. Este tema se desarrollará en el apartado 3.

### **2.2.1 Análisis de la capacidad, la demanda, la gestión de reservas y el precio**

Según Kimes (2018), el éxito del Revenue Management en los restaurantes pasa por la gestión de reservas anticipadas o una lista de espera, el overbooking controlado en función de la previsión de cancelaciones o no shows, la demanda del cliente a lo largo del día o el día de la semana, la duración de la comida y la sensibilidad del precio del cliente.

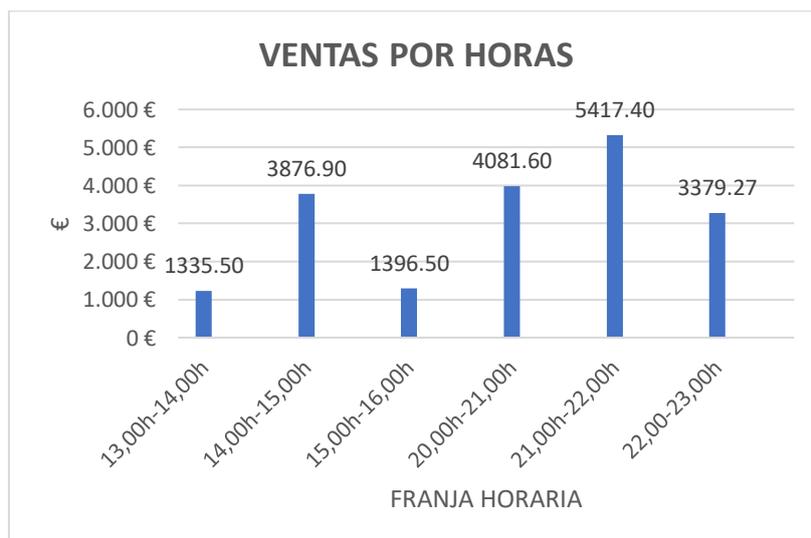
Según Javier Espinosa (2022) son importantes las tácticas de *pricing*, aplicando precios dinámicos según la demanda y las tácticas de *Menu Engineering* que son a técnicas de mejora de visualización de las cartas para potenciar las ventas y los márgenes.

Las variaciones de precios más sofisticadas incluyen la fijación de precios por franja horaria, la fijación de precios por día de la semana y posibles descuentos de precios basados en el tamaño de la mesa o del grupo. Administrar la duración de las comidas (es decir, acelerar los turnos de mesa) es un poco más complicado, como se explica más adelante. Por ejemplo, la duración de la comida depende en parte de la eficiencia del ciclo de servicio del restaurante y la operativa de trabajo en la cocina, así como de la gestión de los maîtres o jefes de sala en la llegada de los clientes y de la decisión de los comensales de quedarse (o no) después de la comida. Sin duda, los procedimientos

operativos internos también condicionan la capacidad de venta de un restaurante. La operativa entre cocina y restaurante y la formación de los camareros y personal de sala, buscan en definitiva la optimización del tiempo que pasa entre que un cliente es bienvenido hasta que ha pagado su factura y abandona la mesa. Los principales métodos internos de control de la duración implican la regulación y el rediseño de los procesos de servicio (incluida la aceleración del servicio para promover la rotación de clientes y proporcionar una combinación óptima de mesas), pronosticar las llegadas de clientes (es decir, pronosticar la combinación de tiempo y tamaño de grupo de clientes que llegan) e implementar controles de inventario (generalmente a través de overbooking, si un restaurante acepta reservas). Los métodos externos incluyen tarifas de reserva o garantías (p. ej., hacer que los huéspedes garanticen las reservas con una tarjeta de crédito) y enfoques conductuales tales como restringir el tiempo que los clientes pueden usar la mesa.

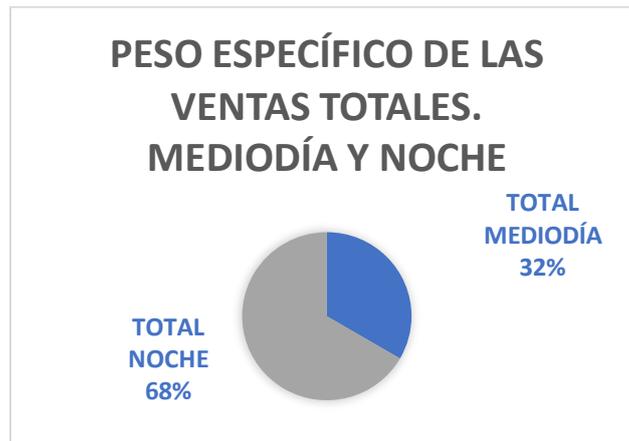
Las gráficas que se muestran a continuación son resultado de un estudio exploratorio, realizado en el año 2021, y muestran un restaurante de 150 plazas (asientos) y 10 horas de servicio al día, en Salou, en el mes de julio. Se observa que el 68% de los ingresos son a partir de las 20:00 h y que los días de mayor facturación son viernes, sábado y domingo.

**Gráfico 1: Análisis de ventas de un restaurante por franja horaria**



Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 2: Peso específico de la facturación por comidas y cenas**



Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 3: Evolución del Revpash por día de la semana**



Fuente: Elaboración propia

### 2.2.2 Análisis del set competitivo

En todos los segmentos de la industria de la hostelería, un índice de reputación online elevado significa que se están superando las expectativas de los huéspedes, lo cual, si se gestiona adecuadamente, permite incrementar la tarifa media diaria. La competencia y el posicionamiento dentro del set competitivo son importantes en la comercialización de un establecimiento y por tanto en la capacidad de generar ingresos. Según Diana-Jens y Rodríguez (2015) en su estudio sobre la reputación online y su impacto en el precio de los hoteles, un establecimiento situado en la primera posición de un destino, aparte de tener mayor visibilidad y por lo tanto posibilidades de compra por parte del consumidor, establece de media sus precios un 22,26% más altos que los precios de su set de competidores para un mismo tipo de producto. Según afirma la herramienta Reviewpro

en su web, un aumento de un punto en el *Global Review Index* de un hotel equivale a +0.89 € en ADR, +0.54€ ocupación y +1.42% en Revpar.

Hasta la aparición de las redes sociales y los foros, la comunicación y la promesa de marca era unidireccional. El restaurante comunicaba su imagen en los medios offline. Hoy día, la marca se construye 360° y es el cliente quien, con sus valoraciones y comentarios, corrobora si la promesa de marca es correcta. De la misma manera, los foros asignan sus estrellas, soles u otros iconos, según las puntuaciones que otorgan los clientes. Algunos foros permiten solo comentarios de usuarios reales como Booking.com y otros permiten comentarios de cualquier persona, como es el caso de Tripadvisor, aunque no haya consumido dicho servicio o producto.

A la hora de definir el set competitivo se deben tener en cuenta la localización, la reputación online, el precio, los servicios ofrecidos, tipo de cocina, tipo de producto, segmento de cliente, la comunicación o la imagen. Se deben conocer y analizar las estrategias de los competidores y analizar la cuota de mercado que corresponde al negocio y si está siendo capaz de gestionarla óptimamente.

### **2.2.3. Análisis de los canales de distribución y agregadores**

Según Casal (2022) en su artículo publicado por Hosteleriamadrid.com, el delivery está creciendo a un ritmo exponencial y puede incrementar las ventas de un negocio en un 15-20%. Según la consultora NPD Group el delivery se disparó un 17% en España en 2018. Cuatro aplicaciones se reparten el mercado de la entrega de comida a domicilio en España: Uber Eats, Deliveroo, Glovo y Just Eat.

Además de los clientes pasantes o su propia web, un restaurante puede comercializar sus servicios a través de otras plataformas, a las que pagará un % de comisión. Los costes de distribución suelen ser muy altos, por lo que, controlar los costes de distribución es parte importante para mejorar la rentabilidad. En períodos de alta demanda es preferible restringir la distribución y perseguir la venta directa y en periodos de baja demanda, es importante obtener la mayor visibilidad posible, por lo que la distribución a través de diferentes plataformas aportará mayor ocupación, aun que sea a menor rentabilidad. Es por tanto una de las estrategias mas importantes, diseñar el Chanel mix óptimo en la distribución del producto/servicio. Igualmente, el nivel de incidencias que pueda ocasionar un canal, la imagen que comunica de nuestro establecimiento y la

comunicación con los clientes son aspectos que afectarán directamente a las ventas o reservas de un restaurante.

Uber eats tiene más de 100 millones de descargas y una valoración de los usuarios de 4,1 sobre 5. La comisión es un 30%+Iva, lo que la sitúa en un 36.3%.

Deliveroo tiene más de 10 millones de descargas y una valoración de los usuarios de 4.3 sobre 5. La comisión es un 35%+Iva, lo que la sitúa en un 42.35%.

Glovo tiene más de 10 millones de descargas y una valoración de los usuarios de 4.3 sobre 5. La comisión es un 20-35%+Iva, lo que la sitúa en un 25-43%.

Just Eat tiene más de 1 millón de descargas y una valoración de los usuarios de 4,4 sobre 5. La comisión es un 30% +Iva, lo que la sitúa en un 36.6 € + gasto de gestión por cada pedido de 0.20€

Un restaurante que distribuya su producto a través de plataformas de “*delivery*” debe tener en consideración las diferentes condiciones con las que trabaja cada canal, así como los diversos perfiles de cliente de cada canal para optimizar su rentabilidad. Cada canal de *delivery* aplica condiciones diferentes y permite configuraciones diferentes de carta y promociones. Adicionalmente, el perfil de cliente de cada plataforma difiere (el cliente típico de Uber Eats no tiene por qué tener las mismas preferencias que el cliente típico de Glovo). Es por ello que, los restaurantes deben hacer el ejercicio de comprender a su cliente de *delivery*. Esto les permitirá discriminar su oferta en función del canal, así como del momento del día, la demanda y la capacidad de cocina para asegurar un buen servicio.

No se debe olvidar que cada canal desarrolla sus planes de fidelización por lo que el cliente, no es del restaurante sino del canal intermediario y éste lo fidelizará como sea. Es prioritario poder trabajar de forma directa, sobre todo en periodos de alta demanda y desarrollar planes de fidelización propios que decanten al cliente a reservar directamente con el establecimiento.

### **3. La Digitalización en el Revenue Management**

Las aerolíneas y los hoteles lo han hecho durante años, y ahora los restaurantes están entrando en acción con sus propias herramientas dinámicas de precios. Con el objetivo de maximizar los ingresos y mantener sus mesas llenas durante todo el día, los restaurantes están utilizando plataformas de marketing para incentivar las reservas de los

huéspedes durante las horas de menor actividad y están utilizando plataformas que permiten que los restaurantes pueden implementar precios basados en la demanda.

En este apartado se explican las herramientas que se utilizan para la gestión del Revenue Management en otros sectores como la Hotelería. Seguidamente se realizan dos entrevistas personales a CEO's de dos herramientas tecnológicas diseñadas para Restaurantes. Estas entrevistas tuvieron lugar en la Feria Foodservice Forum, la feria mas importante del sector, que tuvo lugar en Barcelona los días 1 y 2 de junio del presente año, donde se realizaron mesas de debate, presentación y ponencias sobre la gestión de Restaurantes con el foco en el proceso de digitalización. Se adjunta guion entrevistas en apartado de anexos.

Para finalizar se realiza una pequeña exploración de las ayudas y fondos que el Gobierno de España y la Unión Europea ha puesto al alcance de los comercios, a través de los fondos del programa Next Generation EU. Dentro de la estrategia España digital 2025, se crea el Plan de digitalización de Pymes 2021-2025, cuya primera medida es el programa Kit Digital, que tiene como objetivo subvencionar la adopción de soluciones de digitalización disponibles en el mercado, provistas por Agentes Digitalizadores, para pequeñas empresas, microempresas y personas en situación de autoempleo, muy acordes con gran parte de la Restauración en España.

### **3.1. Aplicación de herramientas tecnológicas en el RM**

En hoteles y aerolíneas se han desarrollado sofisticadas herramientas digitales que optimizan y automatizan gran cantidad de procesos, que permiten a los negocios ser más eficientes. Algunos ejemplos son:

Los Pms o *Property Management System*, son los softwares que manejan toda la información del negocio, para que los diferentes departamentos de operaciones puedan organizar sus servicios. En un hotel, sería el software donde se introducen todas las reservas, y se generan los listados para los departamentos de cocina, limpieza, restaurante, recepción y demás y para que éstos puedan organizar su trabajo. El símil en un Restaurante sería el Tpv o terminal punto de venta.

Los Chanel Manager, son herramientas que permiten gestionar la disponibilidad y los precios a los diferentes canales de intermediación y éstos a su vez, pueden descargar reservas en el pms, que se descuentan del inventario.

Las herramientas de *Guest Intelligence*, ayudan a gestionar la reputación on line en los diferentes foros de opinión. Un ejemplo sería Reviewpro para hoteles y Gastroranking para restaurantes.

Los CRM o *Customer Relationship Management* permiten una comunicación mas eficiente con el cliente, desde el momento de la pre-reserva hasta incluso después de la venta, permitiendo acciones de *upselling* o venta de productos superiores, *cross selling* o venta de productos complementarios y programas de fidelización.

Los *Rate Shopper* son comparadores de precios de los competidores previamente identificados. Informan al establecimiento sobre la demanda en el destino, compara los precios de varios competidores y se pueden establecer alarmas para variaciones. Analiza tambien el precio al que se ofrece el mismo establecimiento a través de los diferentes intermediarios.

Los RMS o *Revenue Management System* son herramientas que, a través de la inteligencia artificial y el análisis de gran cantidad de datos, puede recomendar precios o incluso puede automatizarse la gestión de precios dinámicos en función de la demanda y las reglas previamente establecidas.

En otros establecimientos como campings, apartamentos turísticos y restaurantes no existen aún tal abanico de posibilidades de gestión digital o automatizada, pero se están empezando a desarrollar. En el próximo punto se analizan los desarrollos en el área de Restauración.

### **3.2. Aplicación de herramientas tecnológicas en Food & Beverage**

La crisis del Covid-19 y la necesidad del *contactless*, han acelerado el uso de los menús digitales ofertados a través de QR. También ha obligado a los restaurantes a depender de empresas de entrega (agregadores) que cobran altas comisiones. Mientras tanto, los consumidores han aprendido que la tarifa puede fluctuar según el día y la hora en que ordenan o del canal a través del cual realizan la compra.

#### **3.2.1. Smart Menús y precios dinámicos. Herramienta Juicerpricing**

La desaparición de las cartas impresas que obligaba a los restaurantes a ofrecer siempre el mismo producto y al mismo precio, ha provocado la aparición de herramientas digitales como Juicerpricing más extendida en EEUU y Dynameat en España. Juicerpricing utiliza múltiples fuentes de datos internas y externas para calcular el precio

óptimo por elemento del menú. También tiene en cuenta el canal de distribución, controlando los costes y aumentando la rentabilidad. Todo ello preservando la lealtad del cliente.

Esta herramienta surgió en EE. UU. y es sobre la que se ha desarrollado la empresa Dynameat, que más adelante estudiamos en profundidad. A través de la conexión o integración con el TPV o terminal punto de venta, la herramienta permite al gestor del restaurante, definir la mejor oferta y el mejor precio en cada momento. Todo ello a través de un sencillo “*dashboard*” o panel de mandos, que además está y también integrado con los diferentes agregadores, por lo que se puede controlar donde se oferta el restaurante y en que condiciones de precios, ofertas, paquetes y demás.

### **3.2.2. Pedidos online en sala y Pago a través de QR. Herramienta Sunday**

Un estudio realizado por YouGov, sobre la experiencia de los comensales en los restaurantes, revela que el 22% de los clientes no soportan esperar la cuenta después de comer.

En la entrevista al Sr Marc Pages, General Manager Spain de Sunday, nos explica que esta herramienta se enfoca en ofrecer la forma mas rápida de pagar en un restaurante. Partiendo de la base de que el proceso de pago no aporta ningún valor añadido, a no ser que sea negativo y que reste en la experiencia que ha tenido el cliente en el restaurante. Por lo tanto, la opción de pagar a través de un QR, que está ubicado en la mesa, mejora la experiencia del cliente ya que aporta rapidez, transparencia, facilidad en diferentes modalidades de pago, ya sea por comensales, o a partes iguales para grupos y con la posibilidad de dejar propina. Por lo tanto, mejora el servicio y la fidelización.

A la vez, mejora la gestión al restaurante. Debido al ahorro de tiempo del camarero en desplazarse a la mesa para realizar el cobro, desplazarse a por el tpv, y demás viajes que solo provocan pérdidas de tiempo para el camarero y el cliente. Por lo tanto, puede mejorar la rotación de las mesas en periodos de alta demanda, aumenta la venta, ya que el cliente puede pedir tambien online, sin tener que esperar a que el camarero le vea o pueda acercarse a la mesa a tomar comanda, aumenta la satisfacción, nos aporta gran cantidad de datos que podremos exportar al CRM y hacer campañas de marketing y mejorar la fidelización del cliente, por lo tanto, aumenta las ratios de ocupación y reduce los costes de comisión al aumentar la venta directa. Según los datos que nos comenta Pages en la entrevista, puede suponer un ahorro de 15 minutos por mesa, aumentar en un

20% los pedidos adicionales y en un 12% el tique medio del cliente en el restaurante. Además, gracias a las analíticas que reporta la herramienta, el restaurante puede conocer mejor a su cliente, el éxito de cada plato, las horas punta, los platos estrellas en cada horario o las reseñas y puntuaciones.

No tiene costes de instalación ni suscripción. Los clientes no tendrán que descargarse otra aplicación. Sunday es una solución 100% web a la que se accede fácilmente desde cualquier móvil. Los menús digitales ofrecen además plasmar todas las etiquetas que considere el restaurante como, vegano, halal y/o identificación de alérgenos y demás. El QR permite la customización y es adaptable a cualquier cliente con colores corporativos.

**Imagen 5: Ejemplo de código QR para consultar la carta digital, la cuenta y pagar**



Fuente: Sunday

En el establecimiento, en el servicio en mesa, los clientes piden y pagan sin tener que moverse de su asiento, y el personal les sirve cuando la comida está lista. Si el cliente elige el formato de recogida en la barra, tras realizar el pedido, los clientes son notificados y pueden pasar a recoger el pedido en la barra. Si, por último, el cliente escoge la opción para llevar, escanean, piden y, tras pagar, podrán degustar los platos en el lugar que prefieran.

Sin duda, es una herramienta que aporta grandes beneficios a la gestión de ingresos del restaurante y también a la mejora de la experiencia del cliente.

Actualmente colaboran con el Grupo La La La, Grupo Esencia, La Taquería, Grupo Oter, The Avocado Show, Tastum Grup y otros.

### **3.2.3. Gestión de la reputación online y posicionamiento dentro del set competitivo. Herramienta Gastroranking.pro**

Como ya se analiza en el punto 2.2, el posicionamiento dentro del set competitivo afecta directamente al precio de venta que los clientes potenciales están dispuestos a pagar. Por ello se decide analizar una herramienta que gestione la reputación online en los restaurantes.

En la entrevista, el Sr Francisco Muñoz, CEO de Gastroranking, comenta que, sin duda, la reputación online y por lo tanto el posicionamiento dentro del set competitivo tiene cada vez mayor peso en la toma de decisión de compra o reserva de un servicio. Los clientes se fijan en la reputación antes de elegir un restaurante.

Para aquellos grupos de restaurantes donde se gestionan restaurantes en diferentes localidades o incluso bajo diferentes marcas, gastroranking ofrece una plataforma donde gestionar todos los restaurantes del mismo grupo. Ofreciendo la posibilidad de crear diferentes perfiles, como por ejemplo director general, Director de Revenue, Maitre y otros, donde se elaborarán informes específicos para cada perfil.

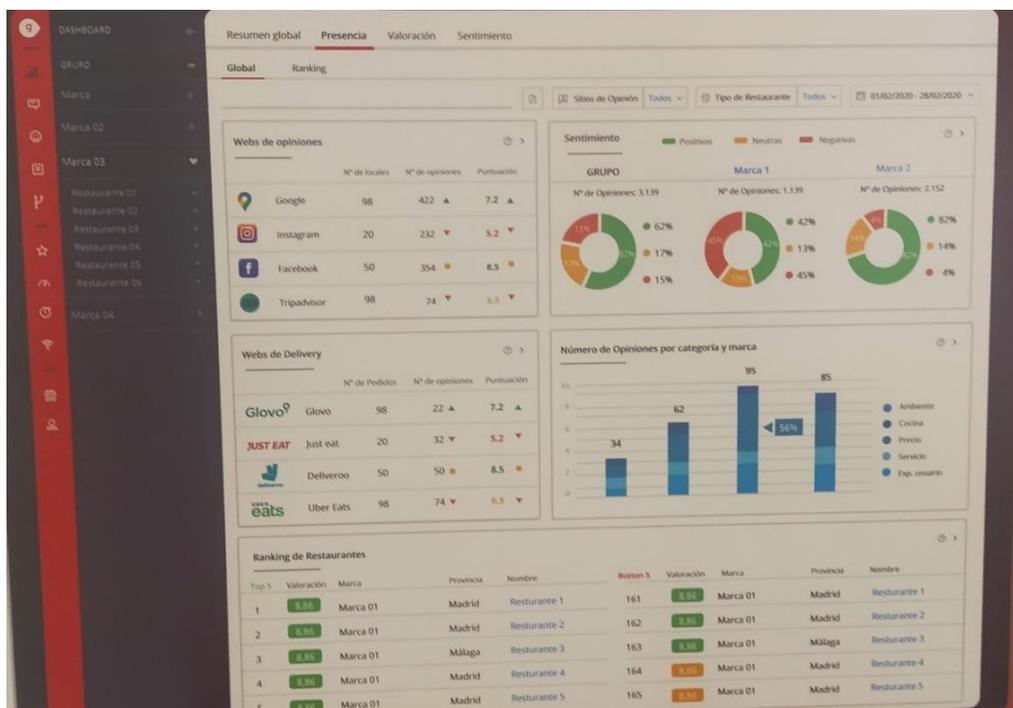
Gastroranking.pro es una multiplataforma en desarrollo y crecimiento, donde se ofrecen diferentes servicios a los restaurantes. 1- Reputación analytics, donde se rastrean las opiniones publicadas en diferentes webs sobre el restaurante y las traduce. 2 - A través de las búsquedas semánticas puede identificar y abrir incidencias que transmitir a diferentes perfiles. En la herramienta gastroranking.pro se pueden crear diferentes perfiles, a los que les llegarán diferentes alertas, informes y/o notificaciones a lo largo de todo el proceso de análisis de la reputación online. Desde que un cliente cuelga un comentario en una web, hasta que este es solucionado y contestado por la persona asignada, en el idioma correspondiente. 3- Local Marketing. Acciones de marketing local, a través de Google, donde aumenta la visibilidad del restaurante en Google y otros mapas para atraer mas clientes. 4 – Análisis de la competencia. Analiza y realiza informes sobre las acciones de los competidores previamente mapeados, con el ánimo de detectar ofertas, paquetes, oscilación en los precios de los competidores. 5 – Encuestas de satisfacción. Ofrece al restaurante la posibilidad de realizar encuestas a los clientes. Conocer el NPS o “*Net promoter score*” o el nivel de satisfacción de los clientes a través de la disposición a recomendarlo. 6 – Delivery Analytics. Analiza las ventas del restaurante en función de la posición en los agregadores de delivery, en las horas clave de servicio y en función de

la distancia al restaurante. 7 – Gastropricing. Ofrecer un comparador de precios y promociones con los de los competidores en los agregadores de delivery, para optimizar la estrategia de precios.

En el siguiente cuadro podemos ver el panel de la herramienta donde muestra por Grupo de Restaurantes o marca, el nº de opiniones en las diferentes webs de opiniones como Google, Instagram, Facebook o Tripadvisor. Haciendo un seguimiento de la evolución de estas, marcando visualmente por colores las que tienen una evolución positiva o negativa. También ofrece las opiniones en las diferentes webs de delivery como Glovo, Just eat, Deliveroo o Uber, donde también aparecen el número de pedidos realizados a través de cada uno. Es muy importante también conocer la valoración que los clientes otorgan a cada una de las categorías, como por ejemplo el ambiente en el restaurante, la cocina, el precio, el servicio o la experiencia del usuario. En la parte inferior también podemos ver como muestra la valoración de los competidores previamente mapeados.

Muñoz comenta que ahora están trabajando en ofrecer herramientas para que el restaurante pueda aplicar precios dinámicos

**Imagen 6: Dashboard de la herramienta Gastroranking**

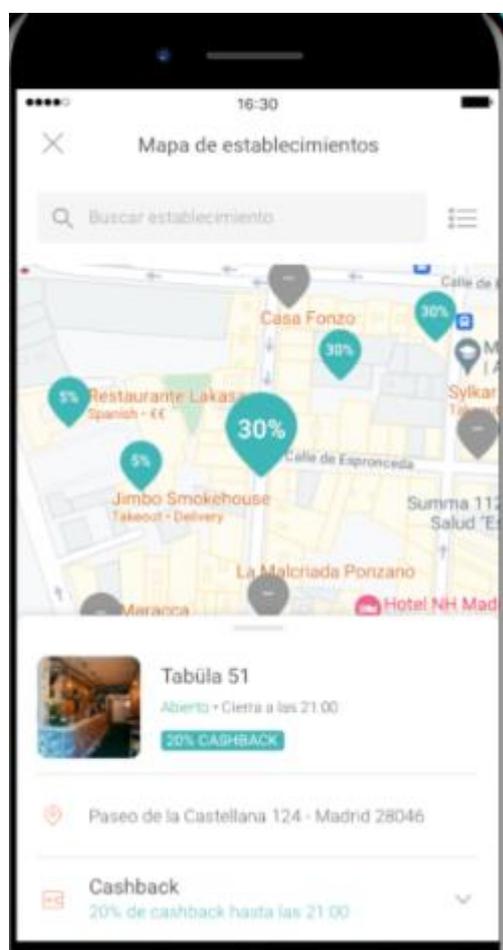


Fuente: Gastroranking

### 3.2.4. Fidelización clientes. Herramienta Foodcoin

Foodcoin es la primera crypto creada para los restaurantes, desde el bar más pequeño hasta los que pertenecen a una multinacional. Foodcoin es una app, que el cliente debe descargarse, a través de la cual podrá acceder a promociones de diferentes restaurantes adscritos y que le permitirá canjear los foodcoins, en el mismo restaurante o en otros. Esta herramienta es un sistema de pago para fidelizar y conseguir clientes. Cada vez que el cliente consume en un bar o restaurante de la plataforma, recibirá foodcoins que podrá acumular para futuras visitas.

**Imagen 7: Visualización de ubicación y rastreo de restaurantes agregados a la aplicación Foodcoin**



Fuente: Foodcoin

Es sencilla y no tiene costes de instalación, ni fijos ni de mantenimiento para el establecimiento. No requiere de software ni hardware, va todo a través del datáfono. Permite un control total de los descuentos aplicados.

Tras analizar algunas de las herramientas digitales y teniendo en cuenta que un plan de digitalización en una empresa debe abordarse a corto, medio y largo plazo, cabe mencionar que poder tomar decisiones basadas en datos y no en la intuición, resulta en procesos más eficientes. De hecho, una empresa puede ser competitiva en producto o en precio, pero también en sus procesos. Cuando hablamos de digitalización, hablamos de oportunidades y en negocios como los Restaurantes, con una capacidad limitada, se debe poder gestionar esta capacidad de forma eficiente. La personalización e incluso la hiperpersonalización solo son posibles gracias a herramientas que nos ayuden a identificar a nuestros clientes y a comunicarnos con ellos a través de su canal preferido para evitar abandonos. Gran cantidad de herramientas y/o aplicaciones, se han creado con la intención de generar demanda y/o fidelizar a los clientes. Los agregadores pueden ser utilizados como escaparate, pero es conveniente diseñar una estrategia de fidelización, para convertir a estos clientes en clientes directos.

### **3.3 Estudio del caso Dynameat**

Tras una prospección con profesionales del sector y docentes como la Dra. Pilar Talón de la Universidad Rey Juan Carlos de Madrid, se decide analizar en profundidad el caso de la herramienta Dynameat que facilita la gestión de precios dinámicos a los Restaurantes, gracias a la implementación de los Smart Menús en los Restaurantes. El Sr Javier Espinosa es también profesor de Revenue Management en la Universidad Rey Juan Carlos.

El día 13 de mayo, vía zoom y durante 40 minutos, pude tener una entrevista con el Sr Javier Espinosa, que explica la historia de la empresa, el momento convulso en que se crea y la oportunidad que genera la crisis del Covid-19 para la aceleración de la digitalización en el sector. En la entrevista el Sr Espinosa explica los ítems necesarios para poder aplicar el RM en un Restaurante y cómo funciona la herramienta. Se adjunta guion entrevista en anexo 3.

#### Historia de la empresa

Javier Espinosa, CEO de DynamEat, fundó la compañía en febrero de 2019, por lo que topó directamente con la crisis provocada por la pandemia del Covid-19. En junio 2020 vuelve a lanzar al mercado la herramienta y a mediados de 2021 ya cuentan con una cartera importante de Restaurantes, que ven como su rentabilidad mejora, llegando en algunos casos hasta el 30%, además de mejorar la experiencia de los clientes.

## Análisis de la web

Al analizar la web, vemos como plantea una pregunta inicial a los gestores de ingresos de Restaurantes: “Si los gustos y el perfil del cliente de tu restaurante son diferentes cada día, ¿Por qué ofreces siempre lo mismo?, a lo que plantea que es posible mejorar la rentabilidad del restaurante gracias a los “*Smart Menus*” o cartas digitalizadas y códigos QR. Por lo tanto, al disponer de una carta digitalizada, el gestor puede adaptar el menú y los precios a la demanda.

En la web se reflejan los beneficios que aporta el poder trabajar con una herramienta digital como DynamEat son diversos. Se puede adaptar la carta en momentos de demanda elevada, para que aparezcan solo aquellos platos que, por operativa, procedimiento o elaboración cuestan menos tiempo, aportan más margen o incrementan la facturación. Alguno de los clientes de DynamEat afirma haber incrementado la rentabilidad en hasta un 30%. La automatización de procesos garantiza poder aprovechar todas las oportunidades sin depender de que persona esté trabajando en el turno o de si el encargado pueda estar de vacaciones, y por último la diferenciación de la competencia. Según comenta Javier Espinosa “no se trata de vender mas caro, sino de vender mejor”, ofreciendo y dando visibilidad a los platos que mejor aceptación tienen entre los clientes, pero tambien los más beneficios generan. En momentos de baja demanda, la elaboración de programas de fidelización, creación de ofertas gastronómicas en condiciones más ventajosas y paquetes exclusivos, puede redistribuir el exceso de demanda de unos periodos a otros donde estén quedando mesas vacías.

### **Imagen 8: Factores que influyen en la determinación de un precio**



Fuente: Dymameat

La web explica la inteligencia artificial que utiliza DynamEat se basa en seis parámetros: stock, número de comensales, elasticidad, margen de contribución, venta de cada producto y cross selling.

La plataforma es sencilla e intuitiva, para facilitar el trabajo a los restaurantes y solo en tres pasos quedará definida la carta del restaurante que se muestra a los clientes. El primer paso es disponer de unas previsiones de ocupación o previsión del número de comensales de la semana. Éstas estarán basadas en históricos y tendencias. El segundo paso es recomendar el mejor precio para cada plato, mediante “*machine learning*” y en el tercer paso, el sistema recomendará la configuración óptima de la carta, como que platos mostrar, en que orden y cuales destacar.

En la web, hay un apartado donde se publican artículos de interés como “En que consiste el Revenue Management en los Restaurantes” y “el Revpash”. No publican en redes sociales, excepto LinkedIn. Si analizamos las publicaciones en LinkedIn podemos ver que algunos de los restaurantes para los que han trabajado son Radisson Hotel Group y Grupo Lalala, quienes comparten su nivel de satisfacción y beneficios obtenidos con la herramienta.

La herramienta ha sido galardonada por Hip – Horeca Professional Expo con el premio a la innovación tecnológica.

#### Como funciona la plataforma

Según explica Espinosa, el primer paso es conseguir la integración entre la herramienta tecnológica de Dynameat y el TPV o terminal punto de venta del restaurante, que aporta datos sobre facturación.

Al igual que ocurre con los PMS o *Property Management System* de un hotel, conseguir integrar la herramienta es fundamental para poder trabajar con los datos de gestión del Restaurante. Pero son muchísimos los Pms y los Tpv que existen. Según comenta Espinosa, los mas importantes son ICG, AGORA y REVO y Dynameat ha conseguido integrarse con todos ellos.

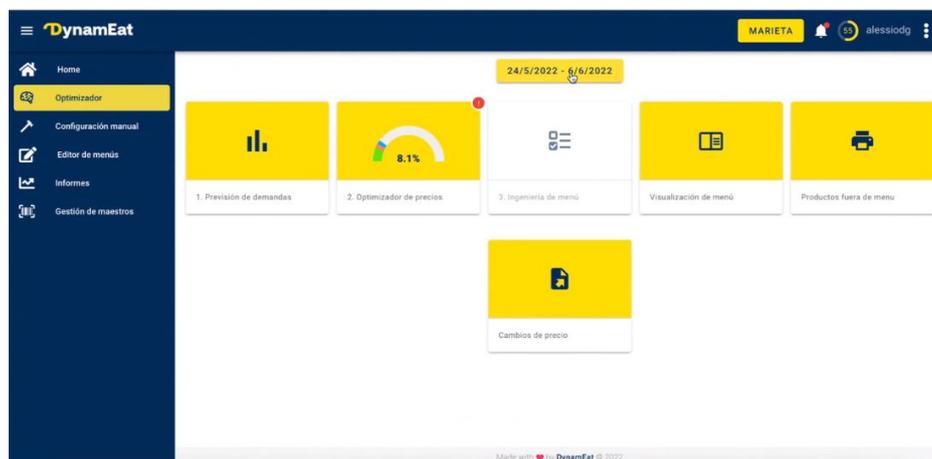
El tipo de restaurante que decide trabajar con una herramienta digital como Dynameat, debe tener un volumen considerado y son sobre todo cadenas de restaurantes que oscilan entre 5 y 20 restaurantes, como los grupos La La La, La Rumba y Arzabal. Por otra parte, restaurantes de grupos hoteleros también están empezando a apostar por la

aplicación de precios dinámicos como Grupo Paraguas, Palladium Hotel, Senator y Radisson. Estos negocios están acostumbrados a trabajar con herramientas digitales, precios dinámicos y sistemas de RM, para optimizar la capacidad.

Una vez confirmada la posible integración, la plataforma recoge datos como la ocupación, el ticket medio, los precios de venta, los platos más demandados, las horas del día y días de la semana con mayor afluencia y la elasticidad, entre otros.

Como se puede ver en el siguiente cuadro de mandos, la plataforma cuenta con las siguientes áreas de control: previsión de demanda, optimizador de precios, ingeniería de menú, visualización de menú, productos fuera de menú y cambios de precio.

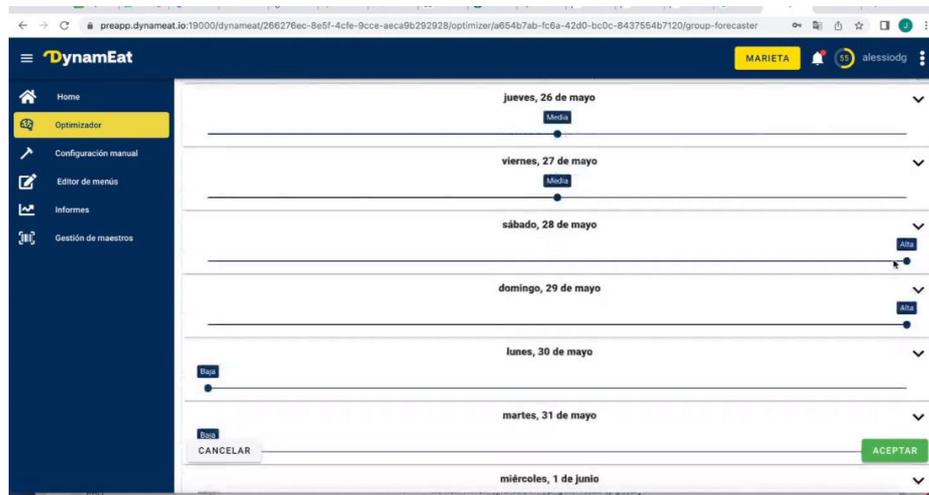
### Imagen 9: Dashboard herramienta Dynameat. Áreas de control



Fuente: Dynameat

En el primer paso debemos configuración de la ocupación esperada. La herramienta permite, para cada día y para los servicios de comida y cena, especificar si la demanda esperada es baja, media o alta, todo ello basado en datos históricos, tendencias y eventos especiales.

## Imagen 10: Dashboard herramienta Dynameat. Configuración de la demanda esperada



Fuente: Dynameat

El segundo paso de la implementación es proporcionar la Carta Digital o Smart Menu de Dynameat. Dynameat necesita que los platos estén escandallados y estén valorados en cuanto a coste y tiempo de elaboración. Inicialmente, la plataforma se basa en los precios de los platos que tiene el Restaurante publicados cuando empieza a trabajar con Dynameat, y se pactan los máximos y mínimos de pvp por plato y se mapean también las variaciones máximas.

## Imagen 11: Dashboard herramienta Dynameat. Configuración de las variaciones de precios

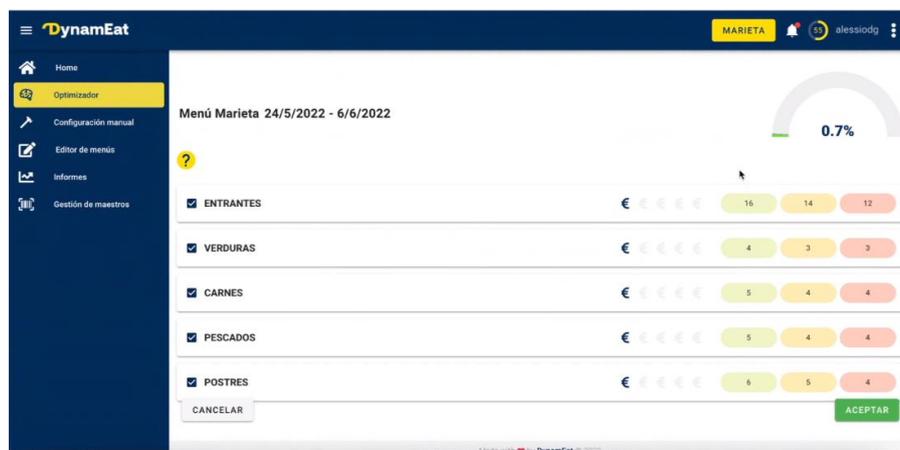


Fuente: Dynameat

La plataforma recomienda los precios de venta, pero será el restaurante quien tomará la decisión de modificarlos o no. Al igual que ocurre con RMS o Revenue Management System en hoteles, éstos recomiendan precios de venta en base a logaritmos y manejo de big data, pero son las personas o los gestores quienes tienen información de última hora como tendencias, comportamiento de competidores.

Hay que especificar también que Dynameat busca optimizar el margen en € y no en %. Por ejemplo, para este restaurante diferencia los platos entre entrantes, verduras, carnes, pescados y postres. En esta pantalla se configuran el número de platos que se presentarán en el Smart menú para cada una de las familias. Al entrar en cada una de las familias, se visualizará el nombre del plato y se marcará el precio para períodos de baja demanda (color amarillo), demanda media (color anaranjado) y alta demanda (color rosado).

**Imagen 12: Dashboard herramienta Dynameat. Configuración número de platos a mostrar por familia**



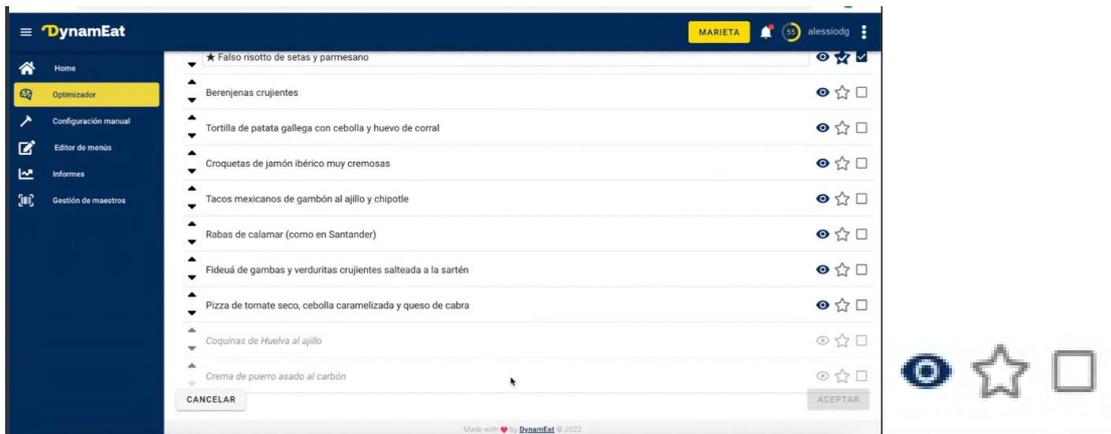
Fuente: Dynameat

Igualmente, tal como comenta Espinosa, el restaurante tendrá también la oferta de que ciertos platos estén siempre fijos en carta, ya sea porque están expuestos en barra o porque son los platos estrella por los que son conocidos.

El tercer y último paso incluye las técnicas de menú engineering y recomendará la configuración de los platos, cuales aparecen y cuáles no (marcando o desmarcando el símbolo del ojo), según la demanda del periodo y los más interesantes a destacar (marcando el símbolo de la estrella).

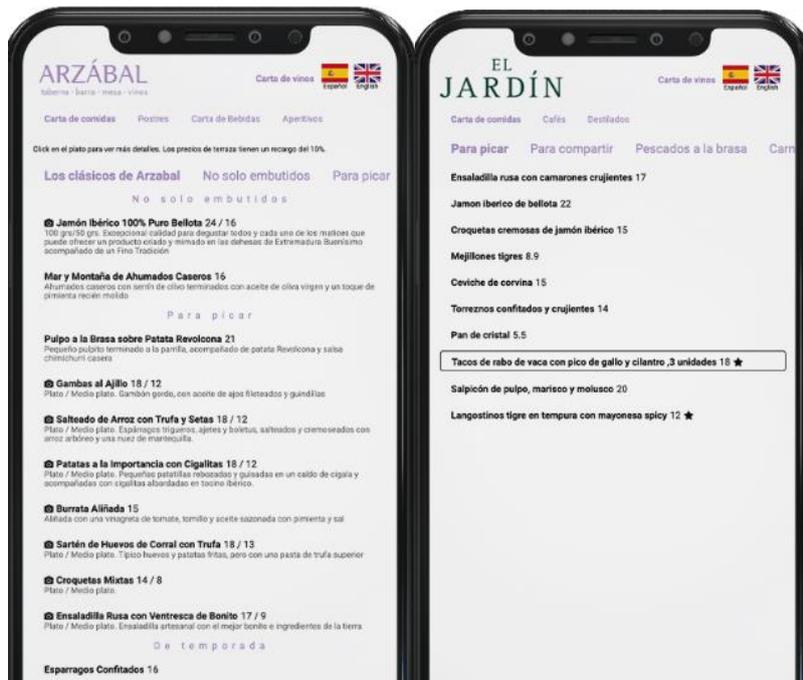
En las siguientes imágenes podemos ver como se presenta a los clientes el Smart Menu de uno de los Restaurantes del Grupo Arzabal. El cliente accederá a la carta a través de un código QR. La plataforma de Dynameat, a través del machine learning y configuraciones previas, la recomendará el precio de los platos y la configuración de la carta o platos a destacar. Hay que aclarar que Dynameat, de momento, solo ofrece la opción de dinamizar el precio de los platos y postres, pero no de las bebidas.

### Imagen 13: Dashboard herramienta Dynameat. Configuración de los platos a mostrar y/o destacar



Fuente: Dynameat

### Imágenes 14 y 15: Ejemplos de presentación de la carta al cliente



Fuente: Dynameat

Analizando el estudio del caso Dynameat, podemos identificar los ítems para a cuenta, para poder aplicar el RM en los Restaurantes y las limitaciones actuales de la herramienta.

- a) La previsión de la demanda es primordial para saber la estrategia a seguir. En momentos de baja demanda se desarrollarán paquetes y ofertas gastronómicas que incentiven el consumo y aumenten la ocupación o el ticket medio y en momentos de alta demanda se eliminarán de la carta platos de larga elaboración para aumentar la rotación de las mesas, se podrán aplicar aumentos de precios y se aplicarán depósitos o fianzas para asegurar la no cancelación de reservas a última hora.
- b) Se debe contar con un tpv o terminal punto de venta que permita la integración.
- c) Se debe definir la gestión de las reservas por adelantado y definir en que momentos se van a establecer restricciones y/o garantizar reservas. Se debe definir también el horario de los turnos y si se va a limitar el tiempo de permanencia en una mesa.
- d) Todos los platos deberán estar escandallados, detallando el coste de elaboración tanto en coste comida como en tiempo de elaboración. Se debe conocer la rentabilidad o margen en % y en €, de contribución de cada plato.
- e) Se debe conocer si el plato es popular y en que momento del día tiene salida.
- f) Se deben conocer los precios de la competencia y sus estrategias de precio. Se debe conocer la reputación online y el posicionamiento de nuestros competidores.
- g) Se debe conocer cada segmento de cliente, sus preferencias, sus hábitos y patrones de compra. La antelación de la reserva, los porcentajes de cancelación y/o *no shows*.
- h) Se debe conocer la sensibilidad al precio de los clientes y la elasticidad de la demanda.
- i) Se debe conocer el producto, la marca y la promesa de marca, el valor diferencial y el valor competitivo.
- j) Se deben conocer las ventas por canal y los costes de comisión.

En cuanto a las limitaciones actuales de la herramienta, se debe destacar que no permite la aplicación de precios dinámicos a las bebidas. La decisión de variación en los precios se establece antes de empezar el turno, es decir, una vez empezado el servicio de comidas o cenas, ya no se pueden realizar oscilaciones en los precios. Aunque sí los principales, pero no todos los tpv están integrados con Dynameat. La herramienta está en una fase inicial de aplicación por lo que requiere de tiempo para poder sofisticar la gestión y ofrecer la automatización de procesos.

Los establecimientos deben trabajar con presupuestos definidos, tanto para ingresos como para costes, e identificar los Kpi's, para poder medir si las estrategias están dando los resultados esperados o deben realizarse ajustes.

### **3.4. Estrategia España digital 2025, Plan de digitalización de Pymes 2021-2025 y programa Kit Digital**

Con el fin de paliar los efectos económicos derivados de la pandemia por la Covid-19, el Gobierno de España presentó el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia Económica, un proyecto financiado por la Unión Europea (fondos del programa *Next Generation* EU). Este plan pretende modernizar y estimular la recuperación del crecimiento económico, incorporando importantes reformas e inversiones en varios de sus componentes, orientados a impulsar el emprendimiento, el crecimiento empresarial, la digitalización, la incorporación de la inteligencia artificial y la mejora de las competencias digitales, con especial atención a pequeñas empresas, microempresas y personas en situación de autoempleo, muy frecuentes en la restauración.

En concreto, el componente 13, Impulso a la pyme, de dicho plan, desemboca en la creación de la estrategia España Digital 2025. Esta estrategia tiene el foco en el crecimiento económico, la reducción de la desigualdad, el aumento de la productividad y el aprovechamiento de todas las oportunidades que brindan las nuevas tecnologías. Consta de, aproximadamente, 50 medidas que se articulan en torno a diez ejes estratégicos, siendo el sexto: Acelerar la digitalización de las empresas, con especial atención a las micropymes y a los startups. Con el fin de lograr un impulso decidido hacia la digitalización de las pymes, se crea el Plan de Digitalización de pymes 2021-2025, cuya primera medida es el programa Kit Digital.

El programa Kit Digital tiene como objetivo subvencionar la adopción de soluciones de digitalización disponibles en el mercado, provistas por Agentes Digitalizadores. Esto, les facilitará un progreso en áreas clave como presencia en internet, venta electrónica, gestión de clientes y proveedores, oficina digital, gestión y automatización de procesos y ciberseguridad, mediante la subvención de soluciones de digitalización ofertadas por los agentes digitalizadores adheridos al programa.

El Kit Digital es una magnífica oportunidad para que restaurantes y otros establecimientos turísticos impulsen sus ofertas en Internet y den más visibilidad a todas las posibilidades que su entorno cultural, natural y gastronómico ofrece al visitante. Las

ayudas del Kit Digital para las pymes españolas consisten en asignar a las que lo soliciten un "bono digital" a fondo perdido de hasta 12.000 euros, y que se puede utilizar únicamente en los siguientes servicios: creación y posicionamiento páginas webs, comercio electrónico, gestión de redes sociales, gestión de clientes, *business intelligence*, gestión de procesos, factura electrónica, oficina virtual, comunicaciones seguras y ciberseguridad.

#### **4. Conclusiones**

Los precios dinámicos no son nada nuevo. Lo han aplicado antes en muchos sectores, desde aerolíneas hasta hoteles e incluso taxis. Estamos acostumbrados a ver aumentos en los precios de Uber cuando la demanda es alta y precios más bajos cuando la demanda disminuye. Otras industrias se están adaptando rápidamente a esta nueva forma de fijación de precios, especialmente cuando ven el potencial de mayores ingresos y los patrones de demanda están identificados.

En un sector como la Restauración, donde los márgenes de beneficio son tan reducidos, es de extrema urgencia buscar una óptima gestión de la capacidad, la gestión de la demanda, la antelación de las reservas y el precio. Los precios dinámicos, anteriormente aplicados a aerolíneas y hoteles, aportan la posibilidad de generar demanda en periodos de baja demanda y optimizar los periodos de alta demanda.

No es ningún secreto que los restaurantes se han visto muy afectados en los últimos dos años, y la pandemia ha significado que las operaciones y los ingresos han sido una montaña rusa sin parar para la mayoría. Como resultado, los restaurantes están buscando formas de aumentar los ingresos, apoyándose en la digitalización, gracias también a los impulsos que se están facilitando desde el Gobierno de España y la Unión Europea con los presupuestos Next Generation UE. Los precios dinámicos se han convertido en un pilar para muchos servicios, y las diferentes aplicaciones de entrega de alimentos también están comenzando a moverse hacia ese modelo para los restaurantes.

En teoría, esto sienta las bases para que los restaurantes comiencen a implementar métodos similares. Sin embargo, en la práctica, los restaurantes no tienen la tecnología para hacerlo, lo que les hace perder oportunidades. Los agregadores o aplicaciones de entrega de terceros están aumentando las tarifas de entrega durante las horas pico, y aunque el siguiente paso lógico sería que los restaurantes hicieran lo

mismo, simplemente no tienen la capacidad. Gracias a la digitalización, se están desarrollando las herramientas tecnológicas que ya existen para los sectores anteriormente mencionados, aplicables y adaptadas a la Restauración. Las cartas digitales o Smart Menús, las formas de comanda y pago a través de QR, los CRM's para Restaurantes y herramientas de control de la reputación online, nos acercan además a una experiencia digital de los clientes actuales y proporcionan una gestión más eficiente al restaurador. Poder variar los precios y hacerlo de forma sencilla y eficiente en todos los canales ofertados, abre un mundo de posibilidades en la gestión de ingresos. Con el aumento de los costes de alimentos, suministros y de personal, los márgenes han bajado considerablemente, por lo que es crucial que los restaurantes maximicen su capacidad y generen flujos de ingresos.

Una preocupación entre los restauradores es que los precios dinámicos de los restaurantes pueden incomodar a los clientes, ya que a veces resulta en un aumento de precios. Pero los datos de otras industrias sugieren lo contrario. Además, existen muchos enfoques diferentes para implementar precios dinámicos y los restaurantes tienen opciones disponibles menos agresivas que es más probable que los clientes acepten. Para los restaurantes que ofrecen descuentos, en algunos casos, los precios más bajos pueden funcionar para atraer a clientes más sensibles a los precios durante los períodos de menor actividad. Los clientes sensibles al precio aprovecharán esos momentos valle para conseguir un precio especial, mientras que otros pagarán el precio más alto por elegir el momento, el tiempo y la comodidad.

## **5. Recomendaciones, limitaciones y líneas futuras de investigación**

Una vez realizado el análisis bibliográfico, las entrevistas personales y haber asistido a la feria más importante de Restauración, se puede concluir que son numerosos los retos que se plantean. El más importante sería la integración de todas las herramientas digitales para que la lectura de los datos recogidos sea fácil y esté unificada y así tomar decisiones más ágiles y eficaces. Es imprescindible que el TPV del restaurante se pueda integrar con herramientas de gestión de precios como Dynameat, para que éstas puedan nutrirse de los datos reales de ventas del establecimiento.

Por otra parte, la multicanalidad presenta retos en la gestión de los precios y la comunicación con los clientes a través de los diferentes agregadores. Es por tanto

necesario trabajar la omnicanalidad de manera que la comunicación con el cliente sea uniforme y que todos los canales estén integrados con la herramienta de gestión de precios, de forma bidireccional, para que baste introducir una sola vez una variación de precios y el restaurador pueda decidir a qué canales les envía dicha modificación y con qué reglas de negocio.

En este trabajo no se ha analizado el comportamiento del cliente, los patrones de compra o reserva o las reacciones de éstos ante el dinamismo en los precios. Sería de gran interés poder realizar en el futuro un análisis cualitativo de lo que piensan los clientes ante tal cambio y que beneficios ven a los precios dinámicos aplicados en los restaurantes.

Además de la comunicación con el cliente, la experiencia digital de los clientes, la automatización de los procesos y el metaverso, pueden ser futuras líneas de investigación dentro del área de Alimentos y Bebidas.

## **6. Anexos**

### **Anexo 1, guion entrevista a CEO de herramienta tecnológica para la gestión de la reputación on line: Gastroranking**

Se entrevista al Sr Francisco Muñoz, CEO y fundador de la herramienta digital Gastroranking.

Las preguntas realizadas son:

¿Cuán necesario es trabajar la reputación online para un restaurante?

¿Cómo ayuda en la gestión de un restaurante?

¿Cómo funciona la herramienta?

¿En que plataformas rastrea los datos?

¿Qué aporta a los clientes?

¿Con que restaurantes colaboran actualmente?

### **Anexo 2, guion entrevista a CEO de herramienta tecnológica para la fidelización de clientes Sunday**

Se entrevista al Sr Marc Pages, CEO y fundador de la aplicación Sunday.

Las preguntas realizadas son:

¿Cómo surgió la idea de desarrollar esta herramienta?

¿Cómo ayuda en la gestión de un restaurante?, tanto al gestor como a los camareros

¿Cómo funciona la herramienta?

¿Qué aporta a los clientes?

¿Con que restaurantes colaboran actualmente?

### **Anexo 3, guion entrevista Sr Javier Espinosa, Dynameat.io**

Se entrevista al Sr Javier Espinosa, CEO y fundador de la herramienta digital Dynameat.

Las preguntas realizadas son:

¿Cuánto tiempo llevan en el mercado?

¿Como se implementa la herramienta en un restaurante?

¿Qué necesidades previas requieren a un restaurante para poder empezar a trabajar con ellos?

¿Cómo accede el cliente a la carta?

¿Qué funcionalidades ofrece la plataforma online para la gestión de ingresos?

¿Qué aspectos son mas relevantes en la toma de decisiones a la hora de dinamizar los precios y/o diseño y contenido de la carta que se presenta en cada momento?

La herramienta ¿busca la mayor facturación o rentabilidad?

¿Qué limitaciones tiene la herramienta?

¿Con que problemas se están encontrando en cuanto a integraciones de tpv y herramientas?

¿Cuáles son las herramientas más importantes o extendidas entre los restaurantes?

¿Con qué clientes colaboran actualmente?

## 7. Bibliografía

- ABBOT y LEWRY, 1999. Front office: procedures, social skills, yield and management. *Oxford*
- ASHWIN KAMLANI, 2022. < <https://www.juicerpricing.com/post/dynamic-pricing-is-coming-to-restaurants> >, recuperado el 1 de junio de 2022
- BUJISIC, HUTCHINSON y BILGIHAN, 2014. The Application of Revenue Management in Beverage Operations, *Journal of Foodservice business Research*.
- CASAL, 2022. Comparamos las condiciones de las cuatro plataformas de delivery en restaurantes. < <https://www.hosteleriamadrid.com/blog/comparativa-delivery-restaurantes-2019/> >, recuperado el 15 de junio de 2022
- DIANA-JENS, P. & RODRIGUEZ RUIBAL, A., 2015. La reputación online y su impacto en la política de precios de los hoteles. Cuadernos de Turismo, (36), 129–155. <https://doi.org/10.6018/turismo.36.230911>
- Flightfox. Technology and human expertise in travel companies. < <https://flightfox.com/> > recuperado el 25 de abril de 2022
- Foodcoin, web de la aplicación para la fidelización de clientes en restaurantes. < <https://www.foodcoin.global/> > recuperado el 2 de junio de 2022
- Gastroranking, web de la herramienta para la gestión de la reputación online de restaurantes. < <https://sundayapp.com/es/> > recuperado el 21 de mayo de 2022
- GUERRIERO, MIGLIONICO y OLIVITO, 2014. Strategic and operational decisions in restaurant revenue management. *European Journal of Operational Research*.
- KIMES, 1989. The basic of Yield management, *Cornell Hotel and Restaurant*
- Kit Digital para empresas del sector turístico. <https://www.europapress.es/turismo/hoteles/noticia-kit-digital-turismo-local-ideas-hoteles-establecimientos-rurales-20220329174204.html>
- KOLIER, 2017. Restaurant and Dynamic pricing < <https://markkolier.com/2017/10/16/restaurants-and-dynamic-pricing/> > recuperado el 5 de mayo de 2022.

- KUSSH RAATH, 2010. Food & beverage revenue management: implementation at The Westin Hyderabad Mindspace < <https://myhomeworkgeeks.net/fb-revenue-management/> > recuperado el 23 de abril de 2022
- MOHIT y NOMESH, 2021. Approaches for Restaurant and Revenue Management. *Journal of Revenue and Pricing Management*.
- MOURINHO Y COSTA, 2020. Beginning a brand-new Revenue Management Implementation in Restaurant and Beverage Establishments. < <https://revmanager.eu/revenue-management-restaurants/> > recuperado el 15 de marzo de 2022
- MILES, 2014. 6 demand-based pricing platforms for restaurants < <https://streetfightmag.com/2014/08/19/6-demand-based-pricing-platforms-for-restaurants/> > recuperado el 5 de mayo de 2022
- Proyecto Kit Digital < <https://www.red.es/es/iniciativas/proyectos/kit-digital> >
- SCHLICK, 2013. How do Airlines set prices? < <https://flightfox.com/tradecraft/how-do-airlines-set-prices> >, recuperado el 27 de abril de 2022
- Sunday, web de la herramienta para la gestión del pago en restaurantes a través de QR < <https://sundayapp.com/es/> >, recuperado el 19 de junio de 2022
- TALON, GONZALEZ y SEGOVIA, 2012. Yield Revenue Management en el sector hotelero: estrategias e implantación. *Delta Publicaciones*
- TALLURI y VAN RYZIN, 2005. The Theory and practice of revenue Management. *Springer*
- TYAGIA y BOLIA, 2022. Approaches for restaurant revenue management. *Journal of Revenue and Pricing Management*.
- VESPIA, 2021. Impacto de la elasticidad de los precios en el sector de la restauración. < <https://ziptemperature.com/es/price-elasticity.html> > recuperado el 7 de junio de 2022
- Wiser. The support you need to craft effective pricing strategies. < <https://www.wiser.com/price-management/> > recuperado el 27 de abril de 2022